国立大学法人熊本大学

エネルギー管理標準

制定　　平成 22 年 11 月

施設・環境委員会

目　　　　　次

1　　基本方針　・・・・・・・・・・・　1－1

2　　エネルギー管理組織図　・・・・・・・・・・・　2－1

3　　エネルギー管理体制　・・・・・・・・・・・　3－1

4　　原単位管理標準　・・・・・・・・・・・　4－1

5　　個別設備のエネルギー管理標準

【一般設備】

（１）照明設備管理標準　・・・・・・・・・・・　5－1

（２）空調設備（EHP）管理標準　・・・・・・・・・・・　5－2

（３）空調設備（GHP）管理標準　・・・・・・・・・・・　5－3

（４）全熱交換器設備管理標準　・・・・・・・・・・・　5－4

（５）事務用機器管理標準　・・・・・・・・・・・　5－5

（６）実験設備管理標準　・・・・・・・・・・・　5－6

【基幹設備】

（７）受配電設備管理標準　・・・・・・・・・・・　5－7

（８）ボイラー設備管理標準[炉筒煙管]　・・・・・・・・・・・　5－8

（９）貫流ボイラー設備管理標準　・・・・・・・・・・・　5－9

（10）吸収式冷凍機管理標準　・・・・・・・・・・・　5－10

（11）ターボ冷凍機管理標準　・・・・・・・・・・・　5－11

（12）チラー設備管理標準　・・・・・・・・・・・　5－12

（13）ｴｱﾊﾝﾄﾞﾘﾝｸﾞﾕﾆｯﾄ管理標準　・・・・・・・・・・・　5－13

（14）ﾊﾟｯｹｰｼﾞ型空調機管理標準　・・・・・・・・・・・　5－14

（13）昇降機設備管理標準　・・・・・・・・・・・　5－13

（14）給湯設備管理標準　・・・・・・・・・・・　5－14

（17）冷却塔設備管理標準　・・・・・・・・・・・　5－17

（18）空調送風機設備管理標準　・・・・・・・・・・・　5－18

（19）送風機（空調以外）設備管理標準　・・・・・・・・・・・　5－19

（20）空調ポンプ設備管理標準　・・・・・・・・・・・　5－20

（21）ポンプ（空調以外）設備管理標準　・・・・・・・・・・・　5－21

「省エネルギー法」に基づく管理標準	基　本　方　針	整理番号	全－１－１
		改訂：初版	頁：1/1

基　本　方　針

本学が、『エネルギーの使用の合理化に関する法律』（昭和54年法律第49号，平成10年法律第96号，平成14年法律第59号以下「省エネ法」という。）に基づき、黒髪団地南地区が平成18年 7月28日より『第２種エネルギー管理指定工場』に、平成20年 7月10日より『第１種エネルギー管理指定工場』に、本荘団地北地区が平成18年 7月28日より『第１種エネルギー管理指定工場』に、本荘団地中地区が平成18年 7月28日より『第２種エネルギー管理指定工場』に指定された。

平成22年 4月 1日省エネ法の改正により、平成22年 9月30日より特定事業者として、並びに引き続き上記の地区がエネルギー管理指定工場の指定を受け、前年度比１％のエネルギー使用量削減と全てのエネルギーの使用の合理化に関係する書類の提出、整備が義務づけられたのに伴い、エネルギーの使用の無駄の排除（不必要な場所、時間、環境での使用の排除）、適切な設備の維持管理、省エネ機器への更新、組織等を定めた『管理標準』を策定し、エネルギーの使用の合理化を推進する。

今回、作成する全学『管理標準』は運転管理する設備について、自らエネルギーの使用の合理化を目指した使用方法等を、施設・環境委員会にて審議し、全学組織及び体制、設備の運転管理基準等を定めたものである。

この全学『管理標準』は、個人或いは部局等により管理される一般設備（照明設備、空調設備、全熱交換器設備、事務用機器、実験設備）と専門性の高い特殊性をもつ基幹設備（受配電設備、ボイラー設備、空調設備、昇降設備、給湯設備等）の２段構成として策定する。

但し、空調設備については、運転管理、簡易的な保守についてを一般設備として、施設整備に係る部分を基幹設備として区分けを行い、部局等の特性に応じた運転管理を行う。

全学『管理標準』は、全学のエネルギーの使用の合理化を推進するための大要を示したものとする。部局等の特性に応じて設定される管理基準については、部局等により別途運転管理基準を定めるものとする。

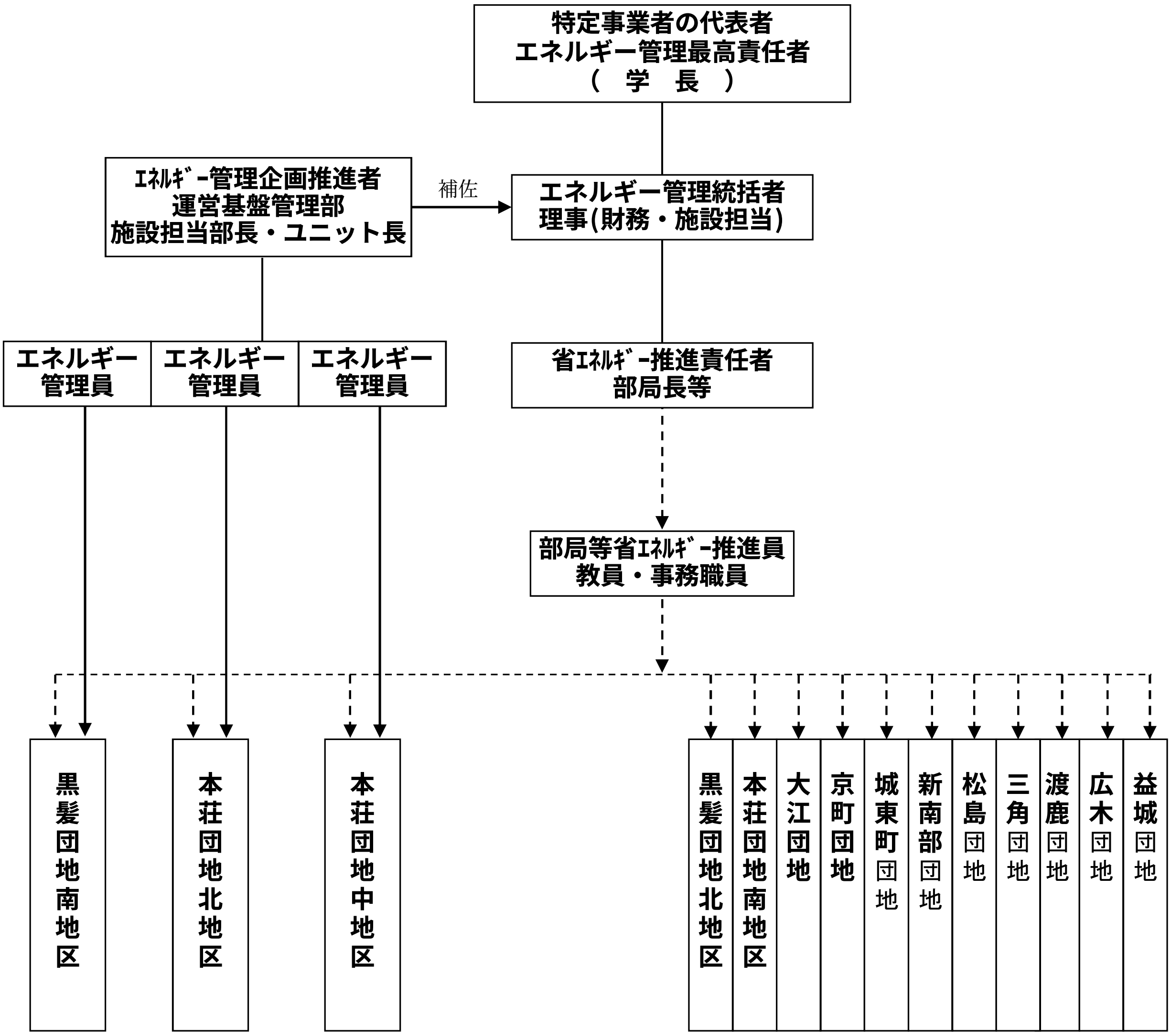
判断基準は『専ら事務所その他これに類する用途に供する工場等』によった。

制定日　　平成 22 年 11 月 24 日

改訂履歴	平成　　年　　月　　日	

「省エネルギー法」に基づく管理標準	エネルギー管理組織図	整理番号	全－２－１
		改訂：初版	頁：1/1

全学エネルギー管理組織図



制定日　平成 22 年 11 月 24 日		
改訂履歴	平成　年　月　日	

「省エネルギー法」に基づく管理標準	エネルギー管理体制	整理番号	全－３－１
		改訂：初版	頁：1/2

１．目的
この管理標準は、国立大学法人熊本大学のエネルギー管理を適切に実行して省エネルギーを実現する為に、管理体制を整備することを目的とする。

２．適用範囲
学内の建物全般に関するエネルギーの消費に係わる管理並びにエネルギー関連機器の保守・点検・更新等、エネルギー管理全般に適用する。

項　目	内　　容	管理基準
エネルギー管理組織の整備	１．省エネルギー推進組織のリーダー及びメンバー ①リーダーは、学長とする。 ②エネルギー管理統括者を中心に省エネルギーを推進し、エネルギー管理企画推進者はその補佐にあたる。 ③各団地及び地区においては、省エネルギー推進責任者を中心に省エネを推進し、省エネルギー推進員をもって省エネ活動を実行していく。	リーダーには大学のエネルギー管理最高責任者が就任
	２．省エネルギー推進組織の作業内容と役割分担 ①全学のデータの収集と整理、問題点の抽出と対策等は、施設・環境委員会が役割を分担して行う。	
	３．施設・環境委員会 ①半年に１回以上程度開催する。 ②委員会の組織、審議事項等は施設・環境委員会規則による。	委員会議事録作成
	４．学内啓蒙と教職員・学生教育 ①パンフレットの配布をはじめ、掲示やミーティングの場で理解と協力を求める。(特に学生にアピール) ②省エネルギー活動の成果について、教職員・学生への報告を行い達成感の共有を図る。	活動記録の作成
省エネルギー目標の設定	１．中期目標と年度目標 ①５ヶ年計画による中期目標を設定し、更に、これを年度毎の目標に区分する。 ②中期目標は、エネルギー消費原単位の削減５％を目標とする。年度目標は対前年度比１％削減を目標とする。 ③具体的な省エネルギー計画を策定して目標達成のための裏付けとする。	中期目標は達成状況を見て必要に応じて修正する。
	２．種類別のエネルギー目標設定 ①電気、燃料、水道の種類別に目標を設定する。	原単位管理標準による
計測器の整備と系統図、設備台帳の整備	１．団地及び地区別エネルギー使用量及び環境管理データの計測 ①積算電力計、燃料計量器、量水器などの計量器設置計画を検討する。 ②環境管理のために室内の適当な場所に温度計を設置する。	①集中検針設備の整備を検討する。 ②温度計の設置。
	２．系統図及び設備管理台帳の整備 ①受配電単線結線図、空調系統図、用水・蒸気・冷温水・燃料等の系統図を整備する。 ②主要な機器の仕様、効率、取得年月等の台帳を整備する。	更新について年度計画を策定し実施する。

「省エネルギー法」に基づく管理標準	エネルギー管理体制	整理番号	全－３－１
		改訂：初版	頁：2/2

項　目	内　　容	管理基準
エネルギー使用状況の把握とデーターの整理	１．各団地及び地区別エネルギー消費量の把握 ①各団地及び地区別のエネルギー消費量を把握する。 ②データはグラフ化して、問題点を解りやすくし、かつ、経年的な推移を見る。	
	２．データ提供とデーターに基づくエネルギー管理 ①各団地及び地区の責任範囲を明確にし、問題点の抽出と改善対策の実施の為にデータを正確に把握する。 ②データはできるだけ速やかに取り纏め関係部署へ提供する。	
設備の新設・更新時の配慮	１．高効率機器の採用 ①設備の新設・更新時には、電動機、照明器具、空調機等について、高効率機器を採用する。	
	２．高効率運転方式の採用 ①ポンプ、ファンの駆動について、流量制御する場合は回転数制御を採用する。	
以下、余白		

制定日　　平成 22 年 11 月 24 日

改訂履歴	平成　　年　　月　　日	

「省エネルギー法」に基づく管理標準	原単位管理標準	整理番号	全－４－１
		改訂：初版	頁：1/1

１．目的
この管理標準は、国立大学法人熊本大学のエネルギー管理を適切に実行して省エネルギーを実現する為に、原単位管理標準（MJ/㎡)を整備することを目的とする。

２．適用範囲
学内の建物全般に関するエネルギーの原単位管理に適用する。

項　目	内　　容	管理基準
エネルギーの管理基準	１．エネルギー原単位の管理 ①省エネルギー目標 省エネルギー目標の基本は原単位によるものとし、エネルギー使用の絶対量の管理は原単位管理を補完するものとする。 ②原単位 ・電気原単位　電力量/年÷床面積 ・燃料原単位　都市ｶﾞｽ量/年÷床面積 ・燃料原単位　重油使用料/年÷床面積 ・エネルギー消費原単位 電気　電力量/年×□□÷床面積 都市ガス13A　都市ｶﾞｽ量/年×□□÷床面積 重油　重油量/年×□□÷床面積 ※　□□は、熱量換算係数。 熱量換算係数は、エネルギーの使用の合理化に関する法律施行規則別表第一（第四条関係）による	②原単位 電気 ○○kWh/㎡・年 ○○MJ/㎡・年 都市ガス ○○m3/㎡・年 ○○MJ/㎡・年 重油 ○○m3/㎡・年 ○○MJ/㎡・年 ｴﾈﾙｷﾞｰ消費原単位合計 ○○MJ/㎡・年 （○○は、前年度原単位とする）
	２．エネルギーの使用の絶対量の管理 エネルギーの種類別に絶対量を管理する。 ①電気 ・電力使用量 ②燃料 ・A重油の使用量 ・都市ガス13Aの使用量 ③水道 ・上水使用量	①電気 ○○kWh/月 ○○kWh/月 ②都市ガス ○○m3/月 ③上水 ○○m3/月 （○○は、前年度使用量とする）
季節別エネルギーの管理	１．季節別エネルギーの把握 ①夏季、冬季、中間季と季節によってエネルギー消費の形態が異なるので、季節別にエネルギーを把握する。 ②実績値は月別の他、各月の累積値によって把握を行い、各団地及び地区等の月間目標値の設定の検討を行う。	

制定日　平成 22 年 11 月 24 日

改訂履歴	平成　年　月　日	

「省エネルギー法」に基づく管理標準	照明設備管理標準	整理番号	全－５－１
		改訂：初版	頁：1/2

１．目的

このエネルギー管理標準は、省エネルギー法第４条並びに告示『判断基準』に基づき、照明設備の管理、計測及び記録、保守及び点検、設備新設の措置を適切に行い、エネルギーの使用の合理化を図ることを目的とする。

２．適用範囲

学内の照明設備について適用する。部局等の特別な管理が必要な室の設備については、別途運転管理基準を定めるものとする。

項　目	内　　容	判断基準	管理基準
管理	１．良い照明 ①十分な明るさ(照度)があって、活字の識別は容易である。 ②眩しくない。 ③適当な陰影がある。但し、作業面に陰を生じないこと。 ④色の見え方(光色と演色性)が良い。 ⑤明るさの分布が極端に不均一でない。	1(3)①	良い照明の維持。
	２．照度基準 ①照度基準(JIS-Z-9110)に準じる照度を維持する。 ・製図室、事務室、実験実習室 ・教室、教員室、会議室 ・集会室、食堂、玄関ホール ・電気室、機械室 ・休憩室、倉庫、便所、ロッカー室、廊下	1(3)①ア	 600±200[lx] 500±200[lx] 300±100[lx] 150±50[lx] 100±25[lx]
	３．調光及び不要時の消灯 ①窓側の照明は、別回路のスイッチを設け、昼間は消灯する。 ②昼休み、不在時は消灯する。 ③会議室、倉庫、書庫、トイレは使用時のみ点灯、常時は消灯する。 ④講義室を使用しない時は消灯を確認する。	1(3)①ア	不要時の消灯。
計測及び記録	１．照度の計測記録 ①予め測定点を決めて照度を測定記録する。 ②計測する高さは床上75㎝(机・作業台の上面）、通路は床上15㎝とする。	1(3)②	各階で室用途を代表する室を用途毎に１室。 ２箇所/室 ２回/年 事務室は全室。 ２箇所/室 ２回/年 作業環境測定時に実施を検討する。
保守及び点検	１．照明器具の清掃及びランプ交換 ①ランプ交換の際に清掃を行う。	1(3)③ア	ランプ交換時に器具の清掃を行う。

「省エネルギー法」に基づく管理標準	照明設備管理標準	整理番号	全－５－１
		改訂：初版	頁：2/2

項　目	内　　　容	判断基準	管理基準
設備新設の措置	１．高効率型器具およびランプの採用 ①節電型蛍光ランプを採用する。 ②高周波専用(Hf)型蛍光灯器具を採用する。 ③高天井の場合は高輝度HIDﾗﾝﾌﾟ等の省エネ型を採用する。 ④LED照明を採用する。 ⑤窓側等、昼光を使用する事が出来る場所は点滅回路を別回路とする事を検討する。 ⑥事務所照明は、特殊な場所を除いて全般照明による直接照明が適当であるが、特に高照度を必要とする場合は局部照明を併用する。 ⑦屋外灯の点滅制御機器は特に指定が無い場合は日没、日出時間帯に応じた点灯時間を細かく変更設定が可能なものとする。 ⑧廊下等の共用部分は利用に支障が出ない範囲で人感センサーを用いた点滅制御方式を採用する。	1(3)④ア	①節電型ﾗﾝﾌﾟの採用 ②高周波専用(Hf)型蛍光灯器具の採用 ③高輝度HIDﾗﾝﾌﾟ等の採用 ④LED照明の採用 ⑤利用に支障が出ない範囲で窓側の点滅回路は単独とする。 ⑥局部照明の検討 ⑦現場状況に応じて、ｿｰﾗｰﾀｲﾏｰの利用を積極的に検討する。 ⑧利用に支障が出ない範囲で人感センサーによる点滅制御方式の採用を検討する。 ※節電型ﾗﾝﾌﾟは安定器により不適合性があるので注意する。
	１．照明設備の選択 ①事務所は全般照明とするが、壁、天井、床を明るい色にする。 ②特に高輝度を必要とする場合は、局部照明を採用する。		①明るい色の採用。
以下、余白			

制定日　　平成 22 年 11 月 24 日

改訂履歴	平成　　年　　月　　日	

「省エネルギー法」に基づく管理標準	空調設備（EHP）管理標準	整理番号	全－５－２
		改訂：初版	頁：1/2

１．目的

このエネルギー管理標準は、省エネルギー法第４条並びに告示『判断基準』に基づき、空調設備（EHP）の管理、計測及び記録、保守及び点検、設備新設の措置を適切に行い、エネルギーの使用の合理化を図ることを目的とする。

２．適用範囲

学内の空調設備（EHP）について適用する。部局等の特別な管理が必要な室の設備については、別途運転管理基準を定めるものとする。

項　目	内　　容	判断基準	管理基準
管理	１．空気調和設備（EHP）		
	①空調を施す区画を限定し、当該区画ごとに冷暖房温度を設定する。	1(1)①ｱ	事務室・講義室・実験室 夏：28℃ 冬：19℃ サーバー室 夏冬：24℃
	②空調を施す区画の使用状況等に応じた運転時間、湿度、換気方法について設定する。 ・運転時間 8:30～17:30を基本とする。 始業時は、室内及び外気温度を勘案して空調機の運転を開始する。 終業時は、終業１時間前に空調機を停止する。 ・湿度 事務室：成り行き 講義室：成り行き 実験室：必要とする湿度 ・換気方法 始業時の予熱・予冷時は外気を導入しない。 空調機運転中は窓及びドアの開閉に注意し、外気の侵入を防止する。	1(1)①ｱ	
	③空調を施す際は、ブラインド等による空調負荷の軽減を行う。	1(1)①ｱ	
	④同一区画に複数台の空調機で構成されている場合は、負荷の状況、季節等に応じ、稼動台数を調整する。	1(1)①ｴ 1(1)①ｶ	
	⑤外気取り入れ機能がある場合は、取り入れ外気量の適正化と外気侵入の防止を図る。	1(1)①ｷ	
計測及び記録	１．空気調和設備（EHP）		
	①空調を施す区画の部屋を選定し温度・湿度 CO_2濃度を測定する。	1(1)②ｱ	2回/年（夏季・冬季）
	②空調機の電流を測定し、総合的な熱効率を管理するとともに、異常がある場合には、点検・整備・修理を行う。	1(1)②ｲ	1回/年
保守及び点検	１．空気調和設備（EHP）		
	①フィルターを清掃する。	1(1)③ｱ	2回/年 (冷暖房使用期間前に)
	②ファン・コイルを点検する。	1(1)③ｱ	2回/年 (冷暖房使用期間前に)
	③本体運転時の異常音・異常振動の有無を確認する。	1(1)③ｱ	2回/年 (冷暖房使用期間前に)

「省エネルギー法」に基づく管理標準	空調設備（EHP）管理標準	整理番号	全－５－２
		改訂：初版	頁：2/2

項　目	内　　容	判断基準	管理基準
設備新設の措置	１．空気調和設備（EHP） ①熱需要の変化に対応できる容量のものとし、可能な限り空気調和を施す区画ごとに個別制御ができるものとする。 ②ヒートポンプ等を活用した高効率空調機を採用する。 ③空調を施す区画ごとに、空気の状態を把握、制御、運転分析ができる集中コントローラー等を設置する。 ④全熱交換器採用による廃熱回収を行う。	 1(1)④ｱ(ｱ) 1(1)④ｱ(ｲ) 1(1)④ｱ(ｸ) 1(1)④ｳ	
以下、余白			

制定日　　平成 22 年 11 月 24 日

改訂履歴	平成　　年　　月　　日	

「省エネルギー法」に基づく管理標準	空調設備（GHP）管理標準	整理番号	全－５－３
		改訂：初版	頁：1/2

１．目的
このエネルギー管理標準は、省エネルギー法第４条並びに告示『判断基準』に基づき、空調設備（GHP）の管理、計測及び記録、保守及び点検、設備新設の措置を適切に行い、エネルギーの使用の合理化を図ることを目的とする。

２．適用範囲
学内の空調設備（GHP）について適用する。部局等の特別な管理が必要な室の設備については、別途運転管理基準を定めるものとする。

項　目	内　　容	判断基準	管理基準
管理	１．空気調和設備（GHP）		
	①空調を施す区画を限定し、当該区画ごとに冷暖房温度を設定する。	1(1)①ｱ	事務室・講義室・実験室 夏：28℃ 冬：19℃ サーバー室 夏冬：24℃
	②空調を施す区画の使用状況等に応じた運転時間、湿度、換気方法について設定する。 ・運転時間 8:30～17:30を基本とする。 始業時は、室内及び外気温度を勘案して空調機の運転を開始する。 終業時は、終業１時間前に空調機を停止する。 ・湿度 事務室：成り行き 講義室：成り行き 実験室：必要とする湿度 ・換気方法 始業時の予熱・予冷時は外気を導入しない。 空調機運転中は窓及びドアの開閉に注意し、外気の侵入を防止する。	1(1)①ｱ	
	③空調を施す際は、ブラインド等による空調負荷の軽減を行う。	1(1)①ｱ	
	④同一区画に複数台の空調機で構成されている場合は、負荷の状況、季節等に応じ、稼動台数を調整する。	1(1)①ｴ 1(1)①ｶ	
	⑤外気取り入れ機能がある場合は、取り入れ外気量の適正化と外気侵入の防止を図る。	1(1)①ｷ	
計測及び記録	１．空気調和設備（GHP）		
	①空調を施す区画の部屋を選定し温度・湿度CO_2濃度を測定する。	1(1)②ｱ	2回/年（夏季・冬季）
	②空調機の電流を測定し、総合的な熱効率を管理するとともに、異常がある場合には、点検・整備・修理を行う。	1(1)②ｲ	1回/年
保守及び点検	１．空気調和設備（GHP）		
	①フィルターを清掃する。	1(1)③ｱ	2回/年 (冷暖房使用期間前に)
	②ファン・コイルを点検する。	1(1)③ｱ	2回/年 (冷暖房使用期間前に)
	③本体運転時の異常音・異常振動の有無を確認する。	1(1)③ｱ	2回/年 (冷暖房使用期間前に)

「省エネルギー法」に基づく管理標準	空調設備（GHP）管理標準	整理番号	全－５－３
		改訂：初版	頁：2/2

項　目	内　　容	判断基準	管理基準
設備新設の措置	１．空気調和設備（GHP） ①熱需要の変化に対応できる容量のものとし、可能な限り空気調和を施す区画ごとに個別制御ができるものとする。 ②高効率空調機を採用する。 ③空調を施す区画ごとに、空気の状態を把握、制御、運転分析ができる集中コントローラー等を設置する。 ④全熱交換器採用による廃熱回収を行う。	 1(1)④ｱ(ｱ) 1(1)④ｱ(ｲ) 1(1)④ｱ(ｸ) 1(1)④ｳ	
以下、余白			

制定日　　平成 22 年 11 月 24 日

改訂履歴	平成　　年　　月　　日	

「省エネルギー法」に基づく管理標準	全熱交換器管理標準	整理番号	全－５－４
		改訂：初版	頁：1/1

１．目的

このエネルギー管理標準は、省エネルギー法第４条並びに告示『判断基準』に基づき、全熱交換器の管理、計測及び記録、保守及び点検、設備新設の措置を適切に行い、エネルギーの使用の合理化を図ることを目的とする。

２．適用範囲

学内の全熱交換器について適用する。部局等の特別な管理が必要な室の設備については、別途運転管理基準を定めるものとする。

項　目	内　　　容	判断基準	管理基準
管理	１．全熱交換器 ①換気を施す区画を限定し、当該区画ごとに運転時間を設定する。 ②同一区画に複数台の換気設備で構成されている場合は、負荷の状況、季節等に応じ、稼働台数を調整する。 ③不要時は運転を停止する。	1(1)①ｷ	運転時間 始業時：空調ONから1時間後 終業時：空調OFFの1時間前 空調期間中 空調換気運転 中間期間中 普通換気運転
計測及び記録	１．全熱交換器 ①換気を施す区画の部屋を選定しCO2濃度を測定する。	1(1)②ｳ	2回/年（夏季・冬季）
保守及び点検	１．全熱交換器 ①運転時の異音、振動等を確認する。 ②プレフィルターの清掃を行う。 ③エレメントの汚れ、目詰まりを点検する。	1(1)③ｳ	2回/年（夏季・冬季） 2回/年（夏季・冬季） 2回/年（夏季・冬季）
設備新設の措置	１．全熱交換器 ①性能の向上に関する製造事業者等の判断基準に規定するエネルギー効率以上のものを採用すること。 ②負荷変動に対して稼働状態を調整しやすい設備構成とする。	1(1)④ｲ 1(1)④ｳ	
以下、余白			

制定日　　平成 22 年 11 月 24 日

改訂履歴	平成　　年　　月　　日	

「省エネルギー法」に基づく管理標準	事務用機器管理標準	整理番号	全－５－５
		改訂：初版	頁：1/1

１．目的
　このエネルギー管理標準は、省エネルギー法第４条並びに告示『判断基準』に基づき、事務用機器の管理、保守及び点検、設備新設の措置を適切に行い、エネルギーの使用の合理化を図ることを目的とする。

２．適用範囲
　学内の事務用機器について適用する。部局等の特別な管理が必要な設備については、別途運転管理基準を定めるものとする。

項　目	内　　　容	判断基準	管理基準
管理	１．パソコンやプリンターの管理 ①休憩時間は電源OFFを実施する。 ②付属機器は不要時に停止する。 ③省エネモードを実施する。	1(6)①	当該機器が設置されている部局等へ周知徹底する。
保守及び点検	１．保守点検 ①不具合発生時の関連部署への迅速な報告と停止を実施する。	1(6)②	当該機器が設置されている部局等へ周知徹底する。
設備新設の措置	１．高効率機器の導入 ①消費電力の少ない機器を導入する。 ②待機電力の少ない機器を導入する。	1(6)③	当該機器が設置されている部局等へ周知徹底する。

制定日　　平成 22 年 11 月 24 日

改訂履歴	平成　　年　　月　　日	

<table>
<tr><td rowspan="2">「省エネルギー法」に
基づく管理標準</td><td rowspan="2">実験設備管理標準</td><td>整理番号</td><td>全－５－６</td></tr>
<tr><td>改訂：初版</td><td>頁：1/1</td></tr>
</table>

１．目的

このエネルギー管理標準は、省エネルギー法第４条並びに告示『判断基準』に基づき、実験設備の管理、保守及び点検、設備新設の措置を適切に行い、エネルギーの使用の合理化を図ることを目的とする。

２．適用範囲

学内の実験設備について適用する。部局等の特別な管理が必要な設備については、別途運転管理基準を定めるものとする。

項　目	内　　容	判断基準	管理基準
管理	１．通電機器の管理 ①実験終了後、直ちに終了する。	1(6)①	当該機器が設置されている部局等へ周知徹底する。
保守及び点検	１．保守点検 ①不具合発生時の関連部署への迅速な報告と停止を実施する。	1(6)②	当該機器が設置されている部局等へ周知徹底する。
設備新設の措置	１．高効率機器の導入 ①消費電力の少ない機器を導入する。 ②待機電力の少ない機器を導入する。	1(6)③	当該機器が設置されている部局等へ周知徹底する。

制定日　　平成 22 年 11 月 24 日

<table>
<tr><td rowspan="6">改訂履歴</td><td>平成　　年　　月　　日</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
</table>

「省エネルギー法」に基づく管理標準	受配電設備管理標準	整理番号	全－５－７
		改訂：初版	頁：1/2

１．目的

このエネルギー管理標準は、省エネルギー法第４条並びに告示『判断基準』に基づき、受配電設備の管理、計測及び記録、保守及び点検、設備新設の措置を適切に行い、エネルギーの使用の合理化を図ることを目的とする。

２．適用範囲

学内の受配電設備について適用する。個別に管理基準設定が必要な場合は、別途運転管理基準を定めるものとする。

項　目	内　　　容	判断基準	管理基準
管理	１．受配電設備 ①電圧、電流、力率、電力の管理それぞれについて標準値を設定し管理する。 ②最大需要電力の管理 デマンド監視装置の警報発生時に予め決められた負荷を遮断する。警報解除後は状況を確認の後に再起動する。 ③力率の管理 力率を100％に近づける。 ④負荷率の改善と最大需要電力の抑制 負荷の平準化によって最大需要電力を抑制し、負荷率を改善する。	1(4)①ア 1(4)①ア 1(4)①イ 1(4)①ア	①第１受電所 受電電圧 66kV,22kV 配電電圧 6kV 電圧変動率 ±3%以内 ②最大需要電力 当該年の契約電力を超過しないこと。 ③力率 98%以上 100%を目標。
	２．変圧器 ①変圧器の適正負荷の維持 変圧器の負荷を把握し、適正負荷の維持に努める。 ②変電室内の温度と換気 室内温度が低い時には換気ファンを停止し32℃以上になれば運転する。	1(4)①ア	①負荷率 50～70% ②周囲温度上限 40℃
	３．進相用コンデンサー ①進相用コンデンサーの設置位置 受電力率を改善する為のコンデンサーの設置位置は、受電側高圧母線とする。 ②自動力率調整器の利用 自動力率調整器により、受電端の力率が100%になるように調整する。	1(4)①イ	受電力率100%を目標。
	４．配電フィーダー ①フィーダーの負荷状況 負荷電流が適正であるかを確認する。 ②配電電圧の維持 電気機器の使用場所で定格電圧を供給出来るように配電電圧を維持する。	1(4)①ア 1(4)①ア	定格200Vの場合の配電電圧：205～210V
	５．受電契約 ①負荷の平準化 ピーク時間帯を避けて運転できるもの、或いは夜間に負荷を移行出来るものはピーク時間帯の運転を避ける。	1(4)①ア	負荷の平準化

「省エネルギー法」に基づく管理標準	受配電設備管理標準	整理番号	全－５－７
		改訂：初版	頁：2/2

項　目	内　　　容	判断基準	管理基準
	②デマンド警報機の利用 警報発生時に負荷の一部を遮断して、最大電力を抑制する。 ③契約電力の低減 以上の諸対策によって最大需要電力を抑制し契約電力を削減する。	1(4)①ア	
計測及び記録	１．受配電設備 ①受電及び各フィーダー毎の電気使用量、受電電圧、電流、電力、力率を毎日、毎月定刻に測定し記録する。	1(4)②	１回/月 測定結果を平常値と比較して、差異がが大きければ原因を追及して対策を講じる。 監視装置や保全業務にて実施する。
	２．変圧器 ①１次電圧、２次電圧、電流、電力、電力量が適正であるかを確認する。 ②月最大電力測定し、記録する。	1(4)②	①１回/月 ②１回/月 点検・測定結果を平常値と比較して、差異が大きければ原因を追及して対策を講じる。 保全業務にて実施する。
	３．進相用コンデンサー ①力率を毎日、毎月定刻に測定し記録する。	1(4)②	１回/月 対策は、受配電設備と同じ。 監視装置にて実施する。
	４．配電フィーダー ①電圧、電流、電力、電力量を毎日定刻に測定し記録する。	1(4)②	１回/月 対策は、受配電設備と同じ。 監視装置にて実施する。
保守及び点検	１．保守点検 ①年１回の定期停電日を設け、保守・点検を実施する。 ②保守・点検の基準は、電気工作物保安規則による。	1(4)③ 1(4)③	①１回/年 ②電気工作物保安規則
設備新設の措置	１．高校効率設備の導入 ①将来計画をふまえて、高効率機器を採用した受配電設備を導入する。	1(4)④	

制定日　　平成 22 年 11 月 24 日

改訂履歴	平成　　年　　月　　日	

「省エネルギー法」に基づく管理標準	ボイラー設備管理標準	整理番号	全－５－８
		改訂：初版	頁：1/2

１．目的
このエネルギー管理標準は、省エネルギー法第４条並びに告示『判断基準』に基づき、炉筒煙管ボイラー設備の管理、計測及び記録、保守及び点検、設備新設の措置を適切に行い、エネルギーの使用の合理化を図ることを目的とする。
２．適用範囲
学内の炉筒煙管ボイラー設備について適用する。個別に管理基準設定が必要な場合は、別途運転管理基準を定めるものとする。

項　目	内　　容	判断基準	管理基準
管理	１．炉筒煙管ボイラー設備		
	①空気比を低下させるように、空気比を設定する。	1(2)①ア 1(2)①イ	
	負荷率：50%以上		空気比　1.35以下
	②蒸気負荷に応じて、圧力、運転時間を設定する。	1(2)①ウ	「ボイラー運転基準」から
	③ボイラー内部へのスケール付着、スラッジ沈殿防止のため、水質管理を行う。	1(2)①エ	「ボイラー運転基準」から
	給水　pH（25℃）		7～9
	硬度（mg $CaCO_3$/L）		2.0以下
	全鉄（mg Fe/L）		1.0未満
	ドレン水質　pH（25℃）		11.0～11.8
	電気伝導率（25℃）（μS/cm）		4,000以下
	塩化物イオン（mg Cl^-/L）		400以下
	シリカ（mg SiO_2/L）		250以下
	④蒸気需要に応じ、３台のボイラーが適切に台数制御され起動頻度が少ないこと。	1(2)①オ	「ボイラー運転基準」から
計測及び記録	１．炉筒煙管ボイラー設備		「ボイラー運転基準」から
	①燃料の供給量	1(2)②ア	1回/時
	②蒸気圧力	1(2)②ア	1回/時
	③排ガス温度	1(2)②ア	1回/時
	④排ガス中残存酸素量	1(2)②ア	2回/年
	⑤起動頻度	1(2)②ア	1回/日
	⑥ボイラー効率	1(2)②ア	1回/日
	⑦水質計測	1(2)②ア	1回/月
	⑧補給水量	1(2)②ア	1回/時
	⑨ブロー量	1(2)②ア	1回/日
	⑩給水温度	1(2)②ア	1回/日
保守及び点検	１．炉筒煙管ボイラー設備		
	①バーナー、エアー調整弁の保守点検を行う。	1(2)③ア	1回/年
	②伝熱面の保守点検を行う。（スケール等の付着状況確認を行う）	1(2)③ア	1回/年
	③缶体の保温状態、配管の蒸気漏れ、損傷の状態の巡視を行う。	1(2)③イ	1回/年
	④蒸気管、バルブ類、フランジ等の保温の劣化・破損状態の巡視を行う。	1(2)③イ	1回/年
	⑤バルブ、フランジ、配管等からの蒸気漏れがないか点検を行う。	1(2)③ア	1回/年
	⑥スチームトラップからの漏えい、詰まり等の状態の巡視を行い、良好な状態に維持すること。	1(2)③イ	1回/年

「省エネルギー法」に基づく管理標準	ボイラー設備管理標準	整理番号	全－５－８
		改訂：初版	頁：2/2

項　目	内　　容	判断基準	管理基準
設備新設の措置	１．炉筒煙管ボイラー設備		
	①エコノマイザー等を搭載した高効率ボイラーの採用。	1(2)④イ	
	②適正規模の設備容量のボイラーを選定すること。	1(2)④イ	
	③負荷変動が予想される場合は、適正な台数分割を行い、台数制御により効率の高い運転が可能なシステムとする。	1(2)④ウ	
以下、余白			

制定日　　平成 22 年 11 月 24 日

改訂履歴	平成　　年　　月　　日	

「省エネルギー法」に基づく管理標準	貫流ボイラー設備管理標準	整理番号	全－５－９
		改訂：初版	頁：1/2

１．目的
このエネルギー管理標準は、省エネルギー法第４条並びに告示『判断基準』に基づき、貫流ボイラー設備の管理、計測及び記録、保守及び点検、設備新設の措置を適切に行い、エネルギーの使用の合理化を図ることを目的とする。

２．適用範囲
学内の貫流ボイラー設備について適用する。個別に管理基準設定が必要な場合は、別途運転管理基準を定めるものとする。

項　目	内　　容	判断基準	管理基準
管理	１．貫流ボイラー設備		
	①空気比を低下させるように、空気比を設定する。	1(2)①ア 1(2)①イ	
	低燃焼		空気比　1.4～1.6
	中燃焼		空気比　1.3～1.5
	高燃焼		空気比　1.2～1.4
	②蒸気負荷に応じて、圧力、運転時間を設定する。	1(2)①ウ	「ボイラー運転管理基準」による
	③ボイラー内部へのスケール付着、スラッジ沈殿防止のため、水質管理を行う。	1(2)①エ	「総合研究棟ボイラー取扱説明書」から
	給水　pH（25℃）		7～9
	硬度（mg $CaCO_3$/L）		1.0以下
	全鉄（mg Fe/L）		0.3以下
	ドレン水質　pH（25℃）		11.0～11.8
	電気伝導率（25℃）（μS/cm）		4,000以下
	塩化物イオン（mg Cl^-/L）		400以下
	シリカ（mg SiO_2/L）		250以下
	④蒸気需要に応じ、２台のボイラーが適切に台数制御され起動頻度が少ないこと。	1(2)①オ	
計測及び記録	１．貫流ボイラー設備		
	①燃料の供給量、蒸気圧力	1(2)②ア	1回/日
	②排ガス中残存酸素量	1(2)②ア	1回/年
	③水質計測	1(2)②ア	1回/月
	④補給水量	1(2)②ア	1回/日
保守及び点検	１．貫流ボイラー設備		
	①バーナーの保守点検を行う。	1(2)③ア	1回/年
	②伝熱面の保守点検を行う。（スケール等の付着状況確認を行う）	1(2)③ア	1回/年
	③缶体の保温状態、配管の蒸気漏れ、損傷の状態の巡視を行う。	1(2)③イ	1回/年
	④蒸気管、バルブ類、フランジ等の保温の劣化・破損状態の巡視を行う。	1(2)③イ	1回/年
	⑤バルブ、フランジ、配管等からの蒸気漏れがないか点検を行う。	1(2)③ア	1回/年
	⑥スチームトラップからの漏えい、詰まり等の状態の巡視を行い、良好な状態に維持すること。	1(2)③イ	1回/年

「省エネルギー法」に基づく管理標準	貫流ボイラー設備管理標準	整理番号	全－５－９
		改訂：初版	頁：2/2

項　目	内　　容	判断基準	管理基準
設備新設の措置	１．貫流ボイラー設備 ①エコノマイザー等を搭載した高効率ボイラーの採用。 ②適正規模の設備容量のボイラーを選定すること。 ③負荷変動が予想される場合は、適正な台数分割を行い、台数制御により効率の高い運転が可能なシステムとする。	 1(2)④イ 1(2)④イ 1(2)④ウ	
以下、余白			

制定日　　平成 22 年 11 月 24 日

改訂履歴	平成　　年　　月　　日	

「省エネルギー法」に基づく管理標準	吸収式冷凍機管理標準	整理番号	全－５－１０
		改訂：初版	頁：1/2

１．目的
このエネルギー管理標準は、省エネルギー法第４条並びに告示『判断基準』に基づき、吸収式冷凍機の管理、計測及び記録、保守及び点検、設備新設の措置を適切に行い、エネルギーの使用の合理化を図ることを目的とする。
２．適用範囲
学内の吸収式冷凍機について適用する。個別に管理基準設定が必要な場合は、別途運転管理基準を定めるものとする。

項　目	内　　容	判断基準	管理基準
管理	１．吸収式冷凍機		
	①負荷に応じた効率的な運用をおこなうため、下記の項目を設定する。	1(1)①ウ	
	・蒸気圧力		0.6～0.8MPa
	・還水温度		90℃以下
	・冷水温度（往）		6.5～9℃
	・冷水温度（還）		9～12℃
	・冷却水温度（入口）		27～36℃
	・冷却水温度（出口）		26～32℃
	・高温再生器温度（入口）		120～135℃
	・高温再生器温度（出口）		130～155℃
	②負荷に応じた運転台数	1(1)①エ	
	夏　期		2台
	中間期		1台
	冬　期		0台
	③運転時間を設定する。	1(1)①エ	
	運転開始		夏季　7：00 中間期　8：30
	運転停止		夏季　2：00 中間期　22：00
	④不要時は、吸収式冷凍機の運転を停止する。	1(1)①エ	
計測及び記録	１．吸収式冷凍機		
	①負荷に応じた効率的な運用をおこなうため、下記の項目を計測・記録する。	1(1)②イ	
	・蒸気圧力		1回/日
	・還水温度		1回/日
	・冷水温度（往）		1回/日
	・冷水温度（還）		1回/日
	・冷却水温度（入口）		1回/日
	・冷却水温度（出口）		1回/日
	・高温再生器温度（入口）		1回/日
	・高温再生器温度（出口）		1回/日
	・電動機器の電流・電圧		1回/日

「省エネルギー法」に基づく管理標準	吸収式冷凍機管理標準	整理番号	全－５－１０
		改訂：初版	頁：2/2

項　目	内　　　容	判断基準	管理基準
保守及び点検	１．吸収式冷凍機		
	①吸収式冷凍機定期点検	1(1)③ア	1回/年
	②伝熱面の点検・清掃	1(1)③ア	1回/年
	③吸収式冷凍機本体の断熱点検	1(1)③ア	1回/年
	④配管・バルブ等の断熱・漏れ点検	1(1)③ア	1回/年
	⑤自動制御システム機器の点検	1(1)③ア	1回/年
	⑥電動機器の点検	1(1)③ア	1回/年
	⑦スチームトラップの点検	1(1)③ア	1回/年
設備新設の措置			
以下、余白			

制定日　　平成 22 年 11 月 24 日

改訂履歴	平成　　年　　月　　日	

「省エネルギー法」に基づく管理標準	ターボ冷凍機管理標準	整理番号	全－５－１１
		改訂：初版	頁：1/2

1．目的

このエネルギー管理標準は、省エネルギー法第４条並びに告示『判断基準』に基づき、ターボ冷凍機の管理、計測及び記録、保守及び点検、設備新設の措置を適切に行い、エネルギーの使用の合理化を図ることを目的とする。

2．適用範囲

学内のターボ冷凍機について適用する。個別に管理基準設定が必要な場合は、別途運転管理基準を定めるものとする。

項　目	内　　　容	判断基準	管理基準
管理	1．ターボ冷凍機		
	①負荷に応じた効率的な運用をおこなうため、下記の項目を設定する。	1(1)①ウ	
	・不凍液温度（往）		-1～-5℃
	・不凍液温度（還）		5～-2℃
	・冷却水温度（入口）		24～32℃
	・冷却水温度（出口）		25～36℃
	・冷媒圧力（蒸発）		0.1～0.2MPa
	・電圧		6.6～6.7kV
	・電流		10～25A
	②運転時間を設定する。	1(1)①エ	
	運転開始		22:00
	運転停止		8:00
	④不要時は、吸収式冷凍機の運転を停止する。	1(1)①エ	
計測及び記録	1．ターボ冷凍機		
	①負荷に応じた効率的な運用をおこなうため、下記の項目を計測・記録する。	1(1)②イ	
	・冷水温度（往）		1回/日
	・冷水温度（還）		1回/日
	・冷却水温度（入口）		1回/日
	・冷却水温度（出口）		1回/日
	・冷媒圧力		1回/日
	・電圧		1回/日
	・電流		1回/日
保守及び点検	1．ターボ冷凍機		
	①ターボ冷凍機定期点検	1(1)③ア	2回/年
	②伝熱面の点検・清掃	1(1)③ア	1回/年
	③ターボ冷凍機本体の断熱点検	1(1)③ア	1回/年
	④配管・バルブ等の断熱・漏れ点検	1(1)③ア	1回/年
	⑤自動制御システム機器の点検	1(1)③ア	2回/年
	⑥電動機器の点検	1(1)③ア	1回/年

「省エネルギー法」に基づく管理標準	ターボ冷凍機管理標準	整理番号	全－５－１１
		改訂：初版	頁：2/2

項　目	内　　容	判断基準	管理基準
設備新設の措置			
以下、余白			

制定日　　平成 22 年 11 月 24 日

改訂履歴	平成　　年　　月　　日	

「省エネルギー法」に基づく管理標準	チラー管理標準	整理番号	全－５－１２
		改訂：初版	頁：1/2

１．目的

このエネルギー管理標準は、省エネルギー法第４条並びに告示『判断基準』に基づき、チラーの管理、計測及び記録、保守及び点検、設備新設の措置を適切に行い、エネルギーの使用の合理化を図ることを目的とする。

２．適用範囲

学内のチラーについて適用する。個別に管理基準設定が必要な場合は、別途運転管理基準を定めるものとする。

項　目	内　　容	判断基準	管理基準
管理	１．チラー		
	①負荷に応じた効率的な運用をおこなうため、下記の項目を設定する。	1(1)①ウ	
	・冷水温度（往）		5～9℃
	・冷水温度（還）		5.5～14℃
	・温水温度（往）		48～52℃
	・温水温度（還）		43～51℃
	・冷媒圧力（吸込）		0.18～0.22MPa
	・電流		5～10A
計測及び記録	１．チラー		
	①負荷に応じた効率的な運用をおこなうため、下記の項目を計測・記録する。	1(1)②イ	
	・冷水温度（往）		1回/日
	・冷水温度（還）		1回/日
	・温水温度（往）		1回/日
	・温水温度（還）		1回/日
	・冷媒圧力		1回/日
	・電流		1回/日
保守及び点検	１．チラー		
	①チラー定期点検	1(1)③ア	4回/年
	②伝熱面の点検・清掃	1(1)③ア	1回/4年
	③チラー本体の断熱点検	1(1)③ア	1回/年
	④配管・バルブ等の断熱・漏れ点検	1(1)③ア	1回/年
	⑤自動制御システム機器の点検	1(1)③ア	1回/年
	⑥電動機器の点検	1(1)③ア	1回/年

<table>
<tr><td colspan="2">「省エネルギー法」に
基づく管理標準</td><td colspan="2">チラー管理標準</td><td>整理番号</td><td>全－５－１２</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td>改訂：初版</td><td>頁：2/2</td></tr>
<tr><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td colspan="2">項　目</td><td colspan="2">内　　　容</td><td>判断基準</td><td>管理基準</td></tr>
<tr><td colspan="2">設備新設の措置</td><td colspan="2"></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">以下、余白</td><td colspan="2"></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="6">制定日　　平成 22 年 11 月 24 日</td></tr>
<tr><td rowspan="5">改
訂
履
歴</td><td colspan="2">平成　　年　　月　　日</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr>
</table>

「省エネルギー法」に基づく管理標準	ｴｱﾊﾝﾄﾞﾘﾝｸﾞﾕﾆｯﾄ管理標準	整理番号	全－５－１３
		改訂：初版	頁：1/2

１．目的
このエネルギー管理標準は、省エネルギー法第４条並びに告示『判断基準』に基づき、ｴｱﾊﾝﾄﾞﾘﾝｸﾞﾕﾆｯﾄの管理、計測及び記録、保守及び点検、設備新設の措置を適切に行い、エネルギーの使用の合理化を図ることを目的とする。

２．適用範囲
学内のｴｱﾊﾝﾄﾞﾘﾝｸﾞﾕﾆｯﾄについて適用する。個別に管理基準設定が必要な場合は、別途運転管理基準を定めるものとする。

項　目	内　　容	判断基準	管理基準
管理	１．ｴｱﾊﾝﾄﾞﾘﾝｸﾞﾕﾆｯﾄ		
	①空調を施す区画を限定し、当該区画ごとに冷暖房温度を設定する。	1(1)①ｱ	事務室・講義室・実験室 夏：28℃ 冬：19℃ サーバー室 夏冬：24℃
	②冷暖房温度、湿度は下記により管理する。 ・夏季の冷房温度、冬季の暖房温度は、政府推奨温度に設定する。 ・中間期は空調機を停止し、自然通気によるか、空調機による外気冷房を行う。 ・加湿装置がある場合は、冬季以外の加湿器運転を停止する。 ・夜間の低温外気を導入し、躯体冷却（ﾅｲﾄﾊﾟｰｼﾞ）を行う。	1(1)①ｱ	
	③空調時間の短縮を行う。 ・始業時は、室内及び外気温度を勘案して空調機の運転を開始する。 ・終業時は終業1時間前に空調機を停止する。		空調開始時刻 夏：8:30開始 冬：9:00開始 停止：夏冬17:00
	④外気取入機能がある場合は、取入外気量の適正化と外気侵入の防止を図る。（換気回数） ・室内CO_2濃度1,000ppm以下を確保できる範囲で外気量を調整する。	1(1)①ｷ	CO_2濃度：800～1,000ppm
	⑤空調構成機器の総合的な効率を高める運転を行う。 ・空調機負荷、季節により、冷温水温度の変更、台数制御等を行う。	1(1)①ｴ 1(1)①ｶ	○台 冷水：○℃ 温水：○℃ 蒸気圧力○Mpa
	⑥空調を施す際は、ブラインド等による空調負荷の軽減を行う。	1(1)①ｱ	
	⑦全熱交換器がある場合、中間期にはバイパス運転をする。		
計測及び記録	１．ｴｱﾊﾝﾄﾞﾘﾝｸﾞﾕﾆｯﾄ		
	①室内温度		2回/年
	②室内湿度		2回/年
	③外気温度		2回/年
	④室内環境測定		2回/年
	⑤冷温水出入口温度		1回/年
	⑥電流		1回/年
	⑦電圧		1回/年

「省エネルギー法」に基づく管理標準	ｴｱﾊﾝﾄﾞﾘﾝｸﾞﾕﾆｯﾄ管理標準	整理番号	全－５－１３
		改訂：初版	頁：2/2

項　目	内　　容	判断基準	管理基準
保守及び点検	１．ｴｱﾊﾝﾄﾞﾘﾝｸﾞﾕﾆｯﾄ		
	①フィルターの清掃	1(1)③ｱ	2回/年
	②ダンパの動作確認	1(1)③ｱ	1回/年
	③熱交換コイルの清掃	1(1)③ｱ	1回/年
	④ファンベルトの点検	1(1)③ｳ	1回/年
	⑤電動機の点検	1(1)③ｲ	1回/年
	⑥自動制御システム機器の点検	1(1)③ｲ	1回/年
	⑦スチームトラップの点検	1(1)③ｳ	1回/年
	⑧配管の漏水・漏気、ﾀﾞｸﾄ・ｹｰｼﾝｸﾞのｴｱ漏れの保守点検	1(1)③ｳ	1回/年
設備新設の措置	１．ｴｱﾊﾝﾄﾞﾘﾝｸﾞﾕﾆｯﾄ		
	①熱需要の変化に対応できる容量のものとし、可能な限り空気調和を施す区画ごとに個別制御ができるものとする。	1(1)④ｱ(ｱ)	
	②変流量ｼｽﾃﾑ（ｲﾝﾊﾞｰﾀｰ）の採用。	1(1)④ｱ(ｲ)	
	③断熱性の向上を考慮する。		
	④全熱交換器採用による廃熱回収を行う。	1(1)④ｳ	
以下、余白			

制定日　平成 22 年 11 月 24 日

改訂履歴	平成　年　月　日	

「省エネルギー法」に基づく管理標準	ﾊﾟｯｹｰｼﾞ型空調機管理標準	整理番号	全－５－１４
		改訂：初版	頁：1/2

１．目的

このエネルギー管理標準は、省エネルギー法第４条並びに告示『判断基準』に基づき、ﾊﾟｯｹｰｼﾞ型空調機の管理、計測及び記録、保守及び点検、設備新設の措置を適切に行い、エネルギーの使用の合理化を図ることを目的とする。

２．適用範囲

学内のﾊﾟｯｹｰｼﾞ型空調機について適用する。個別に管理基準設定が必要な場合は、別途運転管理基準を定めるものとする。

項　目	内　　容	判断基準	管理基準
管理	１．ﾊﾟｯｹｰｼﾞ型空調機		
	①空調を施す区画を限定し、当該区画ごとに冷暖房温度を設定する。	1(1)①ｱ	事務室・講義室・実験室 夏：28℃ 冬：19℃ サーバー室 夏冬：24℃
	②空調を施す区画の使用状況等に応じた運転時間、湿度、換気方法について設定する。 ・運転時間 8:30～17:30を基本とする。 始業時は、室内及び外気温度を勘案して空調機の運転を開始する。 終業時は、終業１時間前に空調機を停止する。 ・換気方法 始業時の予熱・予冷時は外気を導入しない。 空調機運転中は窓及びドアの開閉に注意し、外気の侵入を防止する。	1(1)①ｱ	
	・冷媒圧力		○kPa
	・成績係数（期間）　水冷 水冷 空冷		冷房：3.5以上 冷房：3.0以上 暖房：3.0以上
	・冷却水温度（入口）		28±4℃
	・冷却水温度（出口）		（入口）+2℃以上
	③空調を施す際は、ブラインド等による空調負荷の軽減を行う。	1(1)①ｱ	
	④同一区画に複数台の空調機で構成されている場合は、負荷の状況、季節等に応じ、稼動台数を調整する。	1(1)①ｴ 1(1)①ｶ	
	⑤外気取り入れ機能がある場合は、取り入れ外気量の適正化と外気侵入の防止を図る。	1(1)①ｷ	
計測及び記録	１．ﾊﾟｯｹｰｼﾞ型空調機		
	①室内温度		2回/年
	②室内湿度		2回/年
	③外気温度		2回/年
	④室内環境測定		2回/年
	⑤冷温水出入口温度		1回/年
	⑥冷媒圧力		1回/年
	⑦成績係数（期間）		2回/年
	⑧電流		1回/年
	⑨電圧		1回/年

「省エネルギー法」に基づく管理標準	ﾊﾟｯｹｰｼﾞ型空調機管理標準	整理番号	全－５－１４
		改訂：初版	頁：2/2

項　目	内　　　容	判断基準	管理基準
保守及び点検	１．ﾊﾟｯｹｰｼﾞ型空調機		
	①ﾊﾟｯｹｰｼﾞ型空調機の定期点検	1(1)③ｱ	2回/年
	②伝熱面の点検・清掃	1(1)③ｱ	1回/年
	③ﾊﾟｯｹｰｼﾞ型空調機本体の断熱点検	1(1)③ｱ	1回/年
	④配管・バルブ等の断熱、漏れ点検		1回/年
	⑤フィルターの清掃		1回/月
	⑥ダンパの動作確認		1回/年
	⑦ファンベルトの点検		1回/年
	⑧ファンの点検		1回/年
	⑨自動制御システム機器の点検		1回/年
	⑩電動機器の点検		1回/年
設備新設の措置	１．ﾊﾟｯｹｰｼﾞ型空調機		
	①熱需要の変化に対応できる容量のものとし、可能な限り空気調和を施す区画ごとに個別制御ができるものとする。	1(1)④ｱ(ｱ)	
	②高効率空調機の採用	1(1)④ｱ(ｲ)	
	③空調を施す区画ごとに、空気の状態を把握、制御、運転分析ができる集中コントローラー等を設置する。	1(1)④ｱ(ｸ)	
	④全熱交換器採用による廃熱回収を行う。認する。	1(1)④ｳ	
以下、余白			

制定日　　平成 22 年 11 月 24 日

改訂履歴	平成　　年　　月　　日	

「省エネルギー法」に基づく管理標準	昇降機設備管理標準	整理番号	全－５－１５
		改訂：初版	頁：1/1

１．目的

このエネルギー管理標準は、省エネルギー法第４条並びに告示『判断基準』に基づき、昇降設備の管理、計測及び記録、保守及び点検、設備新設の措置を適切に行い、エネルギーの使用の合理化を図ることを目的とする。

２．適用範囲

学内の昇降設備について適用する。個別に管理基準設定が必要な場合は、別途運転管理基準を定めるものとする。

項　目	内　　容	判断基準	管理基準
管理	１．停止回数の制限 ①最寄り階の移動にはエレベーターを使用しない。 ②非利用時の『かご』の照明・換気扇は自動停止とする。	 1(3)①ｲ 1(3)①ｲ	部局等運転管理基準による。
計測及び記録			
保守及び点検	１．昇降機設備 ①昇降機の年次点検 ②昇降機設備の月例点検	 1(3)③ｲ 1(3)③ｲ	 1回/年 1回/月
設備新設の措置	１．昇降機設備 ①エネルギーの効率的利用を実施する。	 1(3)④ｳ	
以下、余白			

制定日　　平成 22 年 11 月 24 日

改訂履歴	平成　　年　　月　　日	

「省エネルギー法」に基づく管理標準	給湯設備管理標準	整理番号	全－５－１６
		改訂：初版	頁：1/1

１．目的
このエネルギー管理標準は、省エネルギー法第４条並びに告示『判断基準』に基づき、給湯設備の管理、計測及び記録、保守及び点検、設備新設の措置を適切に行い、エネルギーの使用の合理化を図ることを目的とする。

２．適用範囲
学内の給湯設備について適用する。個別に管理基準設定が必要な場合は、別途運転管理基準を定めるものとする。

項　目	内　　容	判断基準	管理基準
管理	１．給湯設備 ①給湯温度、給湯圧力を管理する。 ②給湯設定温度は感染対策上（レジオネラ菌）６０℃以上に設定する。 ③給湯不要時の停止（外来診療棟）	 1(2)①ｶ 1(2)①ｶ 1(2)①ｸ	 1回/日 60℃以上 開始　7：00 停止　17：30
計測及び記録	１．給湯設備 ①給湯温度 ②電流値	 1(2)②ｲ 1(2)②ｲ	 1回/日 1回/年
保守及び点検	１．給湯設備 ①月例点検 ②定期点検,第一種圧力容器規則による。 ③スケールの除去等（圧力容器性能検査）	 1(2)③ｳ 1(2)③ｳ 1(2)③ｳ	 1回/月 1回/年 1回/年
設備新設の措置	１．給湯設備 ①給湯負荷の変化に応じた運用が可能なものを選定する。 ②給湯使用量の少ない給湯箇所は局所式にする。 ③ヒートポンプシステム、潜熱回収方式の熱源設備の採用を検討する。	 1(2)④ｴ(ｱ) 1(2)④ｴ(ｲ) 1(2)④ｴ(ｳ)	
以下、余白			

制定日　　平成 22 年 11 月 24 日

改訂履歴	平成　　年　　月　　日	

「省エネルギー法」に基づく管理標準	冷却塔設備管理標準	整理番号	全－５－１７
		改訂：初版	頁：1/1

１．目的
このエネルギー管理標準は、省エネルギー法第４条並びに告示『判断基準』に基づき、冷却塔設備　の管理、計測及び記録、保守及び点検、設備新設の措置を適切に行い、エネルギーの使用の合理化を図ることを目的とする。

２．適用範囲
学内の冷却塔設備について適用する。個別に管理基準設定が必要な場合は、別途運転管理基準を定めるものとする。

項　目	内　　容	判断基準	管理基準
管理	１．冷却塔設備		
	①負荷に応じた効率的な冷却水量、温度とするため、以下の項目を管理する。	1(1)①ウ	
	・冷却水温度（入口）		29～36℃
	・冷却水温度（出口）		28～34℃
	・負荷に応じた運転台数		
	夏期		2台
	中間期		1台
	冬期		0台
	②システム全体のエネルギー効率を向上させる冷却水量とする。	1(1)①ウ	
	③インバーター制御の場合は、ファンの周波数を設定する。	1(1)①ウ	30～50Hz
	④不要なときは、停止する。	1(1)①ウ	
計測及び記録	１．冷却塔設備		
	①冷却水温度（入口）	1(1)②イ	3回/日
	②冷却水温度（出口）	1(1)②イ	3回/日
	③電流	1(1)②イ	3回/日
	④電圧	1(1)②イ	3回/日
保守及び点検	１．冷却塔設備		
	①定期点検	1(1)③ア	2回/年
	②日常点検	1(1)③ア	1回/日
	③配管・バルブ等の日常点検	1(1)③ア	1回/日
	④自動制御の点検	1(1)③ア	2回/年
設備新設の措置	１．高効率機器の導入		
	①消費電力の少ない機器を導入する。	1(1)④イ	
	②待機電力の少ない機器を導入する。	1(1)④イ	
以下、余白			

制定日　　平成 22 年 11 月 24 日

改訂履歴	平成　　年　　月　　日	

「省エネルギー法」に基づく管理標準	空調送風機管理標準	整理番号	全－５－１８
		改訂：初版	頁：1/1

１．目的
このエネルギー管理標準は、省エネルギー法第４条並びに告示『判断基準』に基づき、空調送風機の管理、保守及び点検、設備新設の措置を適切に行い、エネルギーの使用の合理化を図ることを目的とする。

２．適用範囲
学内の、空調送風機について適用する。個別に管理基準設定が必要な場合は、別途運転管理基準を定めるものとする。

項　目	内　　容	判断基準	管理基準
管理	１．空調送風機		
	①必要に応じた効率的な運転のため、運転台数を設定する。	1(1)①ア	
	②下記の値から適切な風量に管理する。 ・室内温度 ・室内湿度 ・ブラインド等の有無 ・空調機の運転時間	1(1)①ア	
	③インバーター制御の場合は、ファンの周波数を設定する。	1(1)①ア	30～50Hz
	④ファンベルトの更新時は、省エネタイプのベルトを採用する。	1(1)①ア	
	⑤不要なときは、停止する。	1(1)①ア	
計測及び記録	１．空調送風機		
	①電流	1(1)②ウ	1回/年
	②電圧	1(1)②ウ	1回/年
保守及び点検	１．空調送風機		
	①ファンの定期点検	1(1)③ウ	1回/年
	②ファンの日常点検	1(1)③ウ	1回/月
	③ダクト等の日常点検	1(1)③ウ	1回/月
	④自動制御の点検	1(1)③ウ	1回/年
設備新設の措置	１．高効率機器の導入		
	①消費電力の少ない機器を導入する。	1(1)④イ	
	②待機電力の少ない機器を導入する。	1(1)④イ	

制定日　　平成 22 年 11 月 24 日

改訂履歴	平成　　年　　月　　日	

「省エネルギー法」に基づく管理標準	送風機（空調以外）管理標準	整理番号	全－５－１９
		改訂：初版	頁：1/1

１．目的
このエネルギー管理標準は、省エネルギー法第４条並びに告示『判断基準』に基づき、送風機（空調以外）の管理、保守及び点検、設備新設の措置を適切に行い、エネルギーの使用の合理化を図ることを目的とする。

２．適用範囲
学内の送風機（空調以外）について適用する。個別に管理基準設定が必要な場合は、別途運転管理基準を定めるものとする。

項　目	内　　容	判断基準	管理基準
管理	１．送風機（空調以外） ①必要に応じた効率的な運転のため、運転台数を設定する。 ・夏期 ・中間期 ・冬期 ②インバーター制御の場合は、ファンの周波数を設定する。 ③不要なときは、停止する。		 〇台 〇台 〇台 30～50Hz
計測及び記録	１．送風機（空調以外） ①電流 ②電圧 ③周波数		 1回/年 1回/年 1回/年
保守及び点検	１．送風機（空調以外） ①ファンの定期点検 ②ファンの日常点検 ③ダンパ、ダクト等の日常点検 ④自動制御の点検		 1回/年 1回/月 1回/月 1回/年
設備新設の措置			

制定日　　平成 22 年 11 月 24 日

改訂履歴	平成　　年　　月　　日	

「省エネルギー法」に基づく管理標準	空調ポンプ管理標準	整理番号	全－５－２０
		改訂：初版	頁：1/1

１．目的

このエネルギー管理標準は、省エネルギー法第４条並びに告示『判断基準』に基づき、空調ポンプの管理、保守及び点検、設備新設の措置を適切に行い、エネルギーの使用の合理化を図ることを目的とする。

２．適用範囲

学内の、空調ポンプについて適用する。個別に管理基準設定が必要な場合は、別途運転管理基準を定めるものとする。

項　目	内　　容	判断基準	管理基準
管理	１．空調ポンプ		
	①負荷に応じた最適流量・温度となるよう下記の項目を設定する。	1(1)①ウ	
	・吐出圧力		0.5～0.6Mpa
	②必要に応じた効率的な運転のため、負荷に応じた運転台数を設定する。	1(1)①オ	インバータ制御により、2～4台で調整する。
	③空調ポンプの運転時間を設定する。		
	③インバーター制御の場合は、ポンプの周波数を設定する。	1(1)①ウ	30～50Hz
	④不要なときは、停止する。	1(1)①オ	
計測及び記録	１．空調ポンプ		
	①電流	1(1)②イ	1回/日
	②圧力	1(1)②イ	1回/日
保守及び点検	１．空調ポンプ		
	①ポンプの定期点検	1(1)③ア	2回/年
	②ポンプの日常点検	1(1)③ア	1回/月
	③配管、バルブ等の日常点検	1(1)③ア	1回/月
	④自動制御の点検	1(1)③イ	2回/年
設備新設の措置	１．高効率機器の導入		
	①消費電力の少ない機器を導入する。	1(1)④イ	
	②待機電力の少ない機器を導入する。	1(1)④イ	

制定日　平成 22 年 11 月 24 日

改訂履歴	平成　年　月　日	

「省エネルギー法」に基づく管理標準	ポンプ（空調以外）管理標準	整理番号	全－５－２１
		改訂：初版	頁：1/1

１．目的

このエネルギー管理標準は、省エネルギー法第４条並びに告示『判断基準』に基づき、ポンプ（空調以外）の管理、保守及び点検、設備新設の措置を適切に行い、エネルギーの使用の合理化を図ることを目的とする。

２．適用範囲

学内のポンプ（空調以外）について適用する。個別に管理基準設定が必要な場合は、別途運転管理基準を定めるものとする。

項　目	内　　容	判断基準	管理基準
管理	１．ポンプ（空調以外）		
	①負荷に応じた最適流量・温度となるよう下記の項目を設定する。		
	・吐出圧力		0.4～0.6Mpa
	②必要に応じた効率的な運転のため、負荷に応じた運転台数を設定する。		インバータ制御により、1～2台で調整する。
	③運転時間を設定できる場合は設定する。		
	③インバーター制御の場合は、ポンプの周波数を設定する。		30～50Hz
	④不要なときは、停止する。		
計測及び記録	１．ポンプ（空調以外）		
	①電流		1回/日
	②圧力		1回/日
保守及び点検	１．ポンプ（空調以外）		
	①ポンプの定期点検	1(1)③ウ	1回/年
	②ポンプの日常点検	1(1)③ウ	1回/月
	③配管、バルブ等の日常点検	1(1)③ウ	1回/年
	④自動制御の点検	1(1)③ウ	1回/年
設備新設の措置	１．高効率機器の導入		
	①消費電力の少ない機器を導入する。		
	②待機電力の少ない機器を導入する。		

制定日　平成 22 年 11 月 24 日

改訂履歴	平成　年　月　日	